

No title available

Publication number: JP5285265

Publication date: 1993-11-02

Inventor: SATO HISAYOSHI; YAMAOKA WAKICHI

Applicant: ADACHI LIGHT KOGYOSHO KK

Classification:

- **International:** A63F7/02; H05K5/02; A63F7/02; H05K5/02; (IPC1-7): A63F7/02

- **European:**

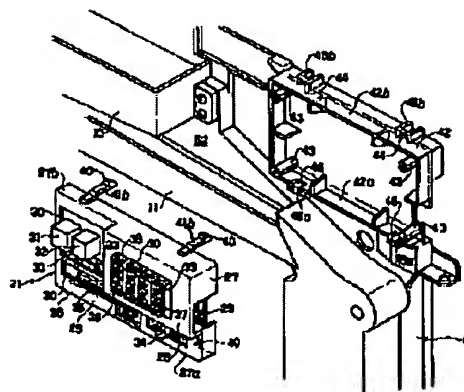
Application number: JP19920119988 19920413

Priority number(s): JP19920119988 19920413

Report a data error here

Abstract of JP5285265

PURPOSE:To facilitate the mounting and removal of a terminal box to and from the mechanism plate of a pachinko machine. **CONSTITUTION:**In a pachinko machine 1 having a terminal box 21 installed to a mechanism plate 6 installed to one side of a game board mounting frame 3 in such a manner as to be capable of opening and closing, locking pieces 41a, 41b, 52a, 52b having hook parts 40 are protruded on the terminal boxes 20, 21. On the other hand, the mechanism plate 6 has engaging holes 44, and the hook parts 40 on the top ends of the locking pieces 41b are engaged to the engaging holes 44, whereby the terminal box 21 is mounted on the mechanism plate 6.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-285265

(43) 公開日 平成5年(1993)11月2日

(51) Int.Cl.⁵

A 6 3 F 7/02

識別記号

庁内整理番号

3 2 6 Z 7130-2C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平4-119988
(22) 出願日 平成4年(1992)4月13日

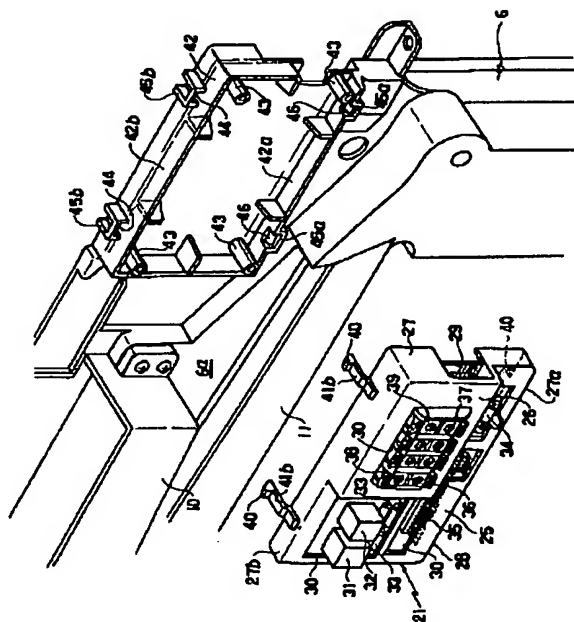
(71) 出願人 591044614
株式会社足立ライト工業所
愛知県春日井市上田楽町2070-1
(72) 発明者 佐藤 久芳
愛知県名古屋市千種区北千種1-4-28
(72) 発明者 山岡 和吉
愛知県名古屋市東区筒井3-8-5
(74) 代理人 弁理士 伊藤 毅

(54) 【発明の名称】 パチンコ機におけるターミナルボックスの取付構造

(57) 【要約】

【目的】 パチンコ機の機構板にターミナルボックスを容易に取付け又は取外しできるようにする。

【構成】 遊技盤取付枠3の一侧に開閉自在に装着される機構板6にターミナルボックス20、21を装着してなるパチンコ機1において、ターミナルボックス20、21に先端に鉤状部40を設けた係止片41a、41b、52a、52bを突設し、一方、前記機構板6には係合孔44を設け、係止片41a、41b、52a、52b先端の鉤状部40を係合孔44に係合することによりターミナルボックス20、21を機構板6に取付けるようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 遊技盤取付枠の一侧に開閉自在に装着される機構板にコネクタの接続端子、スピーカー端子、発射モータ電源端子等を設けたターミナルボックスを装着してなるパチンコ機において、ターミナルボックスに係止片を突設すると共にその先端に鉤状部を設け、一方、前記機構板には係合孔を設け、前記係止片先端の鉤状部を係合孔に係合させることによりターミナルボックスを機構板に取付けるようにしたことを特徴とするパチンコ機におけるターミナルボックスの取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、遊技盤取付枠の一侧に開閉自在に装着される機構板にコネクタの接続端子、スピーカー端子、発射モータ電源端子等を設けたターミナルボックスの取付構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 一般にパチンコ機における前面枠には、大当り表示用ランプ、発射装置の駆動モータ等の電気的作動機器が設けられている。また、遊技盤上には景品球タンクの球切れランプ、入賞球ランプの他に電気的に駆動制御されて遊技球を入賞し易くする大型の変動入賞装置や電気的に表示状態を変化可能な可変表示器等の電気的作動機器が装着されており、遊技盤の裏面には上述の各種電気的作動機器を駆動制御するための回路基板を収納した基板ボックスが装着されている。これと関連して、機構板には前面枠および遊技盤に設けられた各種電気的作動機器から引き出された複数の配線がコネクタを介して接続されるターミナルボックスを装着している。前記ターミナルボックスは、例えば図8に示すように機構板101の上部の所定位置に取付けられる。すなわち、機構板101には左右2箇所に中心にそれぞれ螺子孔102を設けた支持筒103、103…を突設してなり、一方、ターミナルボックス104にはその上面で前記各支持筒103、103…と対応する位置にそれぞれ透孔105を設け、各支持筒103、103…に各透孔105、105…を合致させ、逐一ビス106を各支持筒103、103…に螺締して取付けていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このように従来のパチンコ機におけるターミナルボックス104は、機構板101にすべて多くのビス106、106…止めをすることにより取付けていたので、その取付作業に多くの手間と時間を要し、作業能率向上の一弊害になっていたという課題があった。また、ターミナルボックス104が故障したりして交換する場合も、多くのビス106、106…をいちいち緩めて取外すことになるので、作業が非常に面倒になるという課題があった。そこで、本発明は上記課題に鑑みなされたもので、その目的とするところはターミナルボックスの取付や交換作業を容易にし得

るようにしたパチンコ機におけるターミナルボックスの取付構造を提供せんとするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 かかる目的を達成するため、本発明のパチンコ機におけるターミナルボックスの取付構造は、遊技盤取付枠の一侧に開閉自在に装着される機構板にコネクタの接続端子、スピーカー端子、発射モータ電源端子等を設けたターミナルボックスを装着してなるパチンコ機において、ターミナルボックスに係止片を突設すると共にその先端に鉤状部を設け、一方、前記機構板には係合孔を設け、前記係止片先端の鉤状部を係合孔に係合させることによりターミナルボックスを機構板に取付けるようにした。

【0005】

【作用】 遊技盤取付枠の一侧に開閉自在に装着される機構板の所定位置に設けられた係合孔に係止片先端の鉤状部を押し込み係合させることにより、ターミナルボックスを取付けるようにする。

【0006】

【実施例】 以下、本発明のターミナルボックスの取付構造の一実施例を図面に基づき説明する。図1は本発明が適用されるパチンコ機1の裏面図を示し、2は前面枠であり、該前面枠2の裏面には遊技盤取付枠3が固着され、また、該遊技盤取付枠3には遊技盤4が着脱自在に装着される。更に、前記前面枠2の裏面下部には打球発射用のモータ5が装着されている。

【0007】 前記遊技盤取付枠3の一侧には合成樹脂製の機構板6が開閉自在に装着され、該機構板6には遊技盤4の裏面に相対する板状部6aの前面に入賞球集合カパー7が收容される球寄せ空間8が形成され、その球寄せ空間8の下方部に入賞球集合通路9を形成している。一方、前記板状部6aの裏面上部には景品球タンク10が設けられる。該景品球タンク10の下方には、景品球を整理して導き出す樋レール11が形成され、この樋レール11の下端には景品球払出装置12が配設される。また、前記入賞球集合通路9の終端部分には入賞球排出処理装置13が設けられる。この入賞球排出処理装置13は、モータ14の駆動で往復回転するカム部材15により、入賞球集合通路9に集められた入賞球を1個ずつ排出通路16に排出すると同時にリンク機構を動かして景品球払出装置12を作動し、所定数の景品球を排出樋17を介して遊技盤4前面に排出するようにしている。また、前記板状部6aのほぼ中央部には相対的に大きな窓孔18が形成される。この窓孔18は、入賞球集合カパー7よりやや小さく開口されていてパチンコ機1の動作状態を制御するための回路基板を収納した基板ボックス19を突出させている。

【0008】 更に、前記機構板6には、板状部6aの裏面下部の所定位置にターミナルボックス20が取付けられている。該ターミナルボックス20には入賞球排出処

3

理装置13のモータ14などの各種電氣的作動機器からの配線が接続される。また、前記板状部6aの上部の所定位置にもターミナルボックス21が取付けられている。そして、前記ターミナルボックス20からコネクタ22を介して引き出される配線は窓孔18の周縁に沿って形成された溝状の配線収納部23内を通り上部のターミナルボックス21にコネクタ24を介して接続される。

【0009】しかして、前記機構板6の上部に取付けられるターミナルボックス21は、図2乃至図4に示すように長形状の前面板25の一侧に膨出段部26を形成し、それら周囲を側枠27で囲い後面を開放した合成樹脂製のカバー本体28から成る。該カバー本体28内には配線基板29が配置されている。該配線基板29には前面板25に形成される各開孔30を介して外部に露出するトランジスタ31、32、各種抵抗器33、33…並びに主電源配線用ヒューズ34がそれぞれ設けられている。35は前記コネクタ24が接続される接続端子である。また、膨出段部26上面にも開孔30を介して不正検知情報の配線用接続端子36、大当り情報の配線用接続端子37、補給情報の配線用接続端子38、及び発射装置制御の配線用接続端子39がそれぞれ設けられている。

【0010】そして、前記下部側枠27aの外側面にはその両側に先端に鉤状部40、40を設けた係止片41a、41aを突設し、また上部側枠27bの外側面にもその両側に先端に鉤状部40、40を設けた係止片41b、41bを突設している。ただし、これら係止片41b、41bは前記係止片41a、41aより若干長く形成され、しかも上部側枠27bより外側に設けられている。

【0011】一方、機構板6には前記ターミナルボックス21と略同じ大きさの長形状の囲枠42が形成されており、該囲枠42内には四隅部にそれぞれ該囲枠42の先端縁より突出する支持筒43、43…が突設されている。また、前記囲枠42のうち下部側枠42aの両側外面には前記ターミナルボックス21の下部側枠27aに設けた各係止片41a、41aと対応する位置に係合孔44、44を設けた係止部45a、45aが設けられている。該各係合孔44、44は下部側枠42aに設けた切欠部46、46を介して連通している。更に、上部側枠42bの両側外面には各係止片41b、41bと対応する位置に係合孔44、44を設けた係止部45b、45bが設けられるが、これら係止部45b、45bは前記係止片41b、41bが係止片41a、41aより長い為、その分前記係止部45a、45aより前方へ位置をずらせて形成されている。

【0012】次に、上記構成よりなるターミナルボックス21の取付方法について説明する。まず、ターミナルボックス21を係止片41a、41aを下側にして機構

4

板6の囲枠42に対向位置させ、前記各係止片41a、41a先端の鉤状部40、40を切欠部46、46を介して各係止部45a、45aの係合孔44、44に係合させる。次に、前面板25の上側面を押して係止片41b、41b先端の鉤状部40、40を各係止部45b、45bの係合孔44、44に押し込み係合させる。この際、各鉤状部40、40は係止片41b、41bの弾性に抗して係合することになり、係合した後はターミナルボックス21をしっかりと固定する。また、内部の配線基板29は四隅部を前記支持筒43、43…により押圧され、ガタ付くことなくしっかりと固定される。

【0013】また、ターミナルボックス21を取外すには、上部側枠27bの各係止片41b、41bをその弾性に抗して押圧して、両係合孔44、44から両鉤状部40、40を抜き取り、続いて下部側枠27aの各係合孔44、44から鉤状部40、40を抜き取る。このように係止片41a、41bを設け、その先端の鉤状部40を係合孔44に係合させるようにしたので、係合する際、係止片41b、41bが弾力的に撓み、鉤状部40が簡単に係合でき、ターミナルボックス21の取付け取外し作業が容易に行なえることとなる。

【0014】図5は、ターミナルボックス21において上部側枠27bの各係止片41b、41bの根元部に切欠き55、55を設けると共に機構板6側にも、上部側枠42bに係合孔44、44と連通する切欠き56、56を設けて構成されており、このような手段を採っても前記と同様にターミナルボックス21を機構板6に容易に取付け又は取外しできる。

【0015】図6と図7は機構板6の下部に装着されるターミナルボックス20の取付構造を示す。該ターミナルボックス20も前面板25'の周囲を側枠27'で囲い後面を開放した合成樹脂製のカバー本体28'から成り、該カバー本体28'内には配線基板29'が配置されている。該配線基板29'には前面板25'の各開孔30'、30'…を介して外部に露出する役物電源供給端子47、スピーカー端子48、玉切りモータ端子49等又は発射モータ電源端子50がそれぞれ設けられている。51はコネクタ22を介して前記ターミナルボックス21へ配線を接続するための接続端子である。

【0016】そして、前記右側枠27'aの外側面には略中央に先端に鉤状部40を設けた係止片52aを一体に延設し、また左側枠27'bの外側面にはその両側に先端に鉤状部40、40を設けた2本の係止片52b、52bを一体に延設している。また、機構板6には前記ターミナルボックス20と略同じ大きさの平板部53が形成され、該平板部53の四隅部にはそれぞれ前記と同様ターミナルボックス20内の配線基板29'を押圧固定する支持筒54、54…が突設されている。また、平板部53の右側には前記係止片52aと対応する位置に係合孔44が開設され、また左側には前記両係止片52

5

b, 52bと対応する位置に同じく2個の係合孔44, 44を開設している。

【0017】そして、まず左側の両係合孔44, 44に各係止片52b, 52b先端の鉤状部40, 40を係合させ、続き右側の係合孔44に係止片52aを押し込んで係合させる。また、取外す時は、右側の係止片52aをその弾発力に抗して押さえ係合孔44から鉤状部40を抜き取り、続いて左側の係合孔44, 44から鉤状部40, 40を抜くようにする。この場合も、前記と同様、ターミナルボックス20の取付け取外し作業が容易に行なえる。

【0018】

【発明の効果】以上のように、本発明によればターミナルボックスを従来の如く多くのビス止めをすることなく機構板に簡単に取付けることができる。従って、ターミナルボックスの取付け、取外しが容易となり、これら取付・交換作業の迅速化並びに簡略化が図れるなどの特有の効果奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明が適用されるパチンコ機の裏面図。

【図2】ターミナルボックスが取付けられた機構板の要部の斜視図。

【図3】ターミナルボックスを取外して示す機構板の要

6

部の斜視図。

【図4】図2におけるX-X線拡大断面図。

【図5】係止片の他の使用例を示すターミナルボックスの斜視図。

【図6】他の実施例のターミナルボックスを取外して示す機構板の要部斜視図。

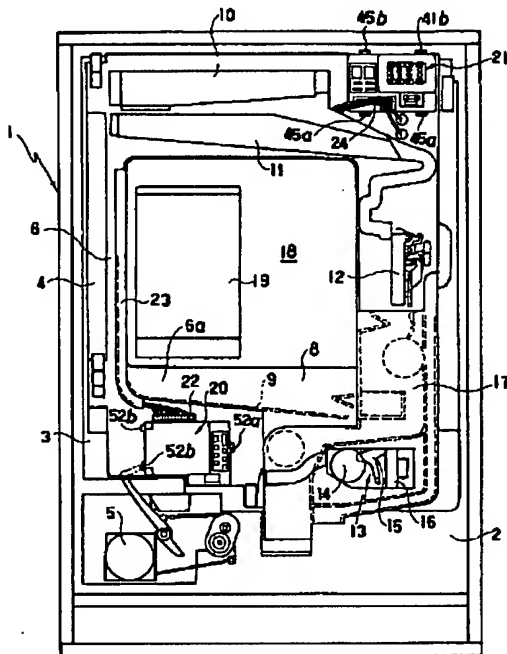
【図7】同ターミナルボックスが取付けられた状態を示す機構板の要部拡大断面図。

【図8】従来のターミナルボックスを取外して示す機構板の要部の斜視図。

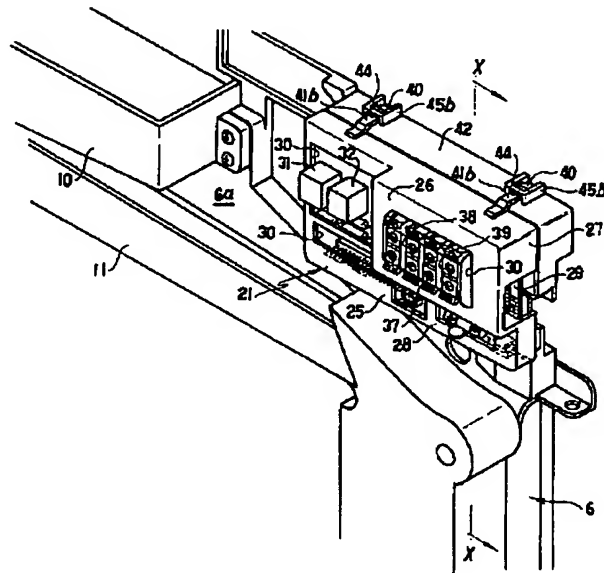
【符号の説明】

1	パチンコ機
3	遊技盤取付枠
6	機構板
20, 21	ターミナルボックス
35	接続端子
40	鉤状部
41a, 41b	係止片
44	係合孔
48	スピーカー端子
50	発射モータ電源端子
52a, 52b	係止片

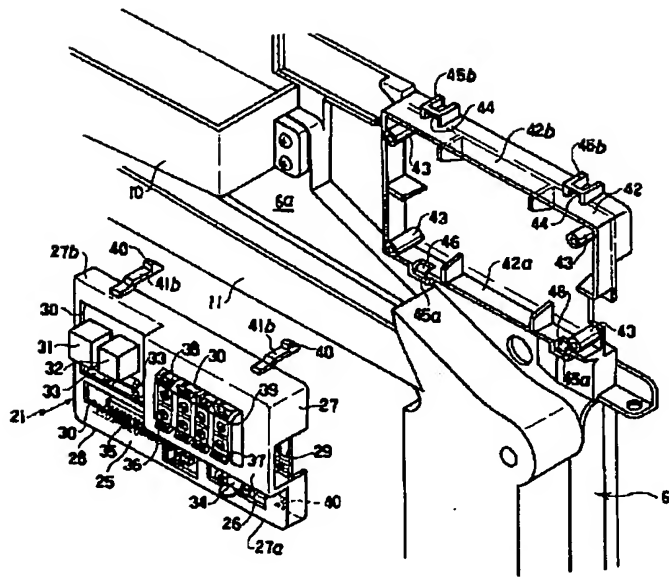
【図1】



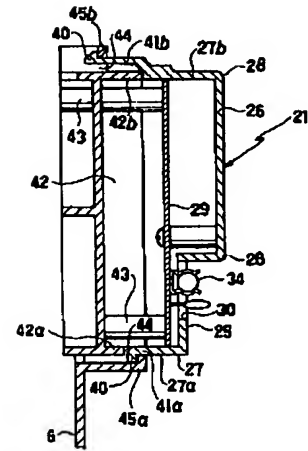
【図2】



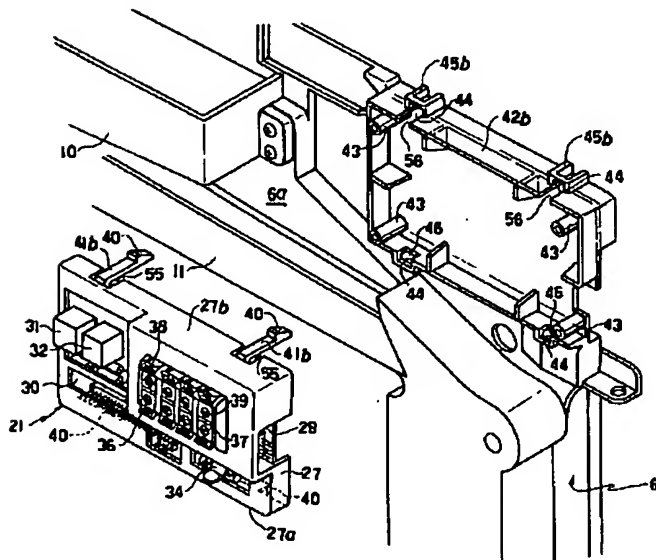
【図3】



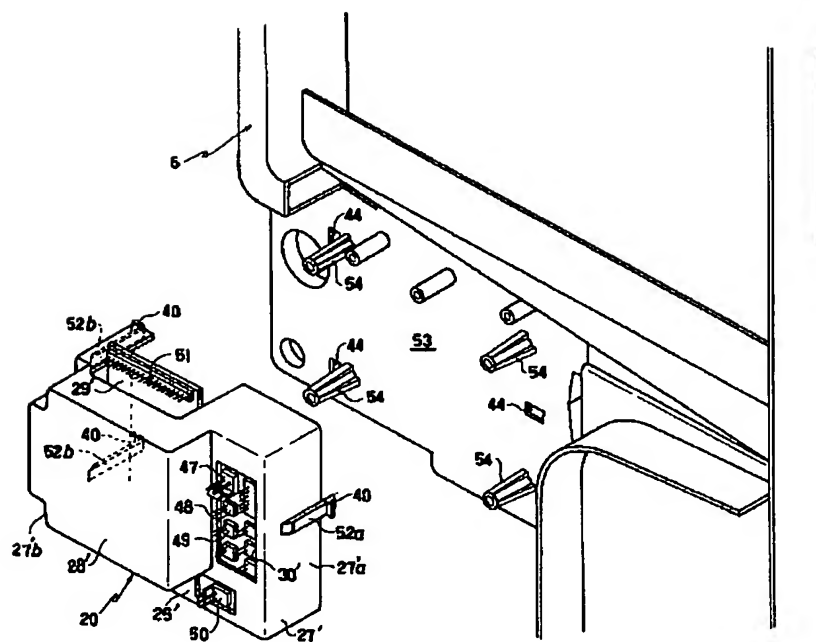
【図4】



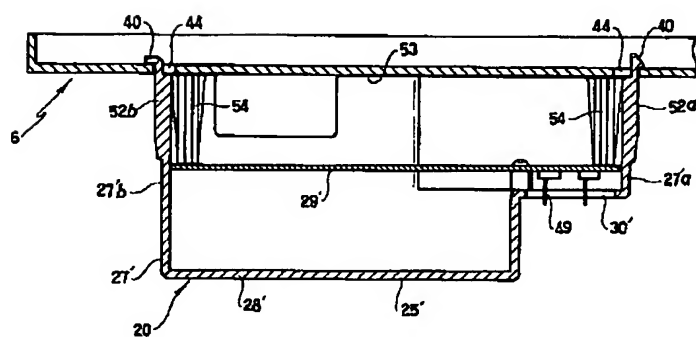
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

